

PORTABLE TELEPHONE SET

Patent Number: JP6112879

Publication date: 1994-04-22

Inventor(s): KONNO KAZUNORI

Applicant(s): FUJITSU LTD

Requested Patent: JP6112879

Application Number: JP19920260426 19920930

Priority Number(s):

IPC Classification: H04B7/26; G06F9/06

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To reduce a write time of program data by providing a function switching a transmission speed of input data at a high speed to an input section of the portable telephone set only when program data are written.

CONSTITUTION: When a CPU recognizes a write request of program data from a personal computer 10 to an I/O section, a changeover circuit of the I/O section selects a transmission speed of input data from a usual 600bps into a high transmission speed 4.8kbps when the program is written. The program data are sent at the high speed of 4.8kbps immediately and a P/S conversion system 30 converts the data into serial data, which are inputted to a portable telephone set in which the data are converted into parallel data and written in a memory ROM. The program is written efficiently to each memory of n-sets of portable telephone sets with 1:n by connecting plural (n) output lines in parallel from one personal computer.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-112879

(43)公開日 平成6年(1994)4月22日

(51)Int.Cl. ⁵ H 04 B 7/26 G 06 F 9/06	識別記号 V 9297-5K 4 4 0 F 9367-5B	庁内整理番号 F I	技術表示箇所
--	--------------------------------------	---------------	--------

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号 特願平4-260426

(22)出願日 平成4年(1992)9月30日

(71)出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
(72)発明者 今野 和則
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内
(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

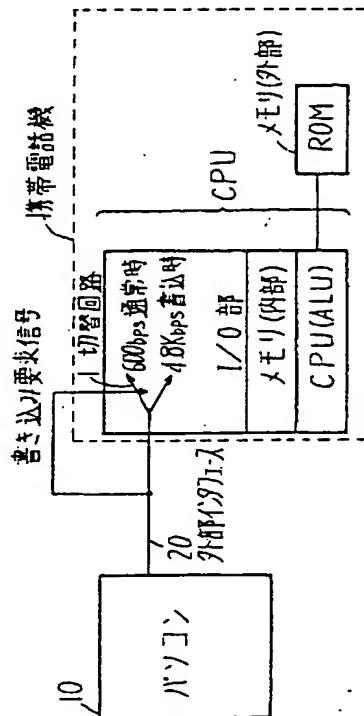
(54)【発明の名称】 携帯電話機

(57)【要約】

【目的】 携帯電話に特有のプログラムを携帯電話機の外部から入力し書き込む為のメモリROMを内部に持つ携帯電話機に関し、外部ツールの増大を避けて現存の外部インターフェースを用いてプログラムの書き込みを行う時の書き込み時間の短縮を目的とする。

【構成】 携帯電話機のメモリ(ROM)に携帯電話に特有のプログラムデータを書き込む時だけ該入力データの伝送速度を高速度に切り替える切替回路(1)を、携帯電話機の入力のI/O部に見えるように構成する。

本発明の携帯電話機の基本構成を示す原理図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯電話に特有のプログラムデータを外部から入力し書き込む為のメモリ(ROM)を内部に持つ携帯電話機において、該プログラムデータを書き込む時だけ該入力データの伝送速度を高速度に切り替える機能(1)を該携帯電話機の入力部(I/O部)に具えたことを特徴とする携帯電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、携帯電話に特有のプログラムを外部から電気的に書き込む為のメモリ(ROM)を内部に持つ携帯電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の携帯電話機は、その内部のメモリROMに携帯電話特有のプログラムを書き込む為に光学的な所謂ROMライタを使用したり、該メモリROMへ直接アクセスさせる様な方式が用いられており、その場合、メモリROMに書込まれているプログラムを消去するには、紫外線照射等の光学処理が必要であった。このプログラムのメモリROMへの書き込みと消去の動作を電気的に行おうとすると、電気的に書き込みと消去の出来るデバイスを使用する必要があった。また、其のデバイスを使用した場合でも、外部インターフェースを介した入力データの伝送速度が、通常時の速度 600bps であった場合は、その外部インターフェースで、記憶容量が例えば 1Mb のメモリへの書き込みを行おうとした時には、前後の状態認識のロス時間を別として、正味の書き込み時間として約 42 分を要するものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 つまり、大量のプログラムデータを携帯電話機のメモリROMへ書き込みを行う時に、従来の光学的なROMライタや紫外線照射等を用いると外部ツールが増大し過ぎるし、現存の外部インターフェースを用いて通常時の速度 600bps で書き込みを行うと時間が掛かり過ぎるという問題点があった。本発明の目的は、外部ツールの増大を避けて現存の外部インターフェースを用いプログラムの書き込みを行う時の書き時間の短縮することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 この目的達成のための本発明の基本構成は、図1の原理図に示す如く、プログラムを送出するパソコン10との間の現在の外部インターフェース20を用いることで外部ツールの増大を避け、該外部インターフェース20を介してパソコン10からのプログラムを書き込む時だけ、通常時の伝送速度(600bps)を高速度の伝送速度(4.8kbps)に切替えて入力する切替回路1を携帯電話機の入出力のI/O部に設けて、パソコン10からのプログラムデータの携帯電話機内のメモリROMへの書き込み消去の時間を短縮するように構成する。

【0005】

【作用】 本発明では、現存の携帯電話機が保有しているパソコン10との間の外部インターフェース20をそのまま使用するので外部ツールの増大は避けられ、携帯電話機は其の内部にメモリROMを効率良く実装できて且つ外部インターフェース20を介しパソコン10からのプログラムを書き込み消去する時だけ、データの伝送速度が高速化され該I/O部に入力されるので、パソコン10からのプログラムデータの携帯電話機内のメモリROMへの書き込みと消去の時間が短縮される。

【0006】

【実施例】 図2は本発明の実施例の携帯電話機の構成を示す。パソコン10から外部インターフェース20を介し携帯電話機のI/O部に、プログラムデータが入力する前に、実際にはパソコン10側のパラレルデータPをシリアルデータSに変換するP/S変換系30が必要であり、パソコン10からP/S変換系30を経由し携帯電話機へデータが送出される。携帯電話機側は、そのCPUがパソコン10からそのI/O部へのプログラムデータの書き込み要求信号を認識した後、I/O部の切替回路1にて、入力データの伝送速度を通常時の600 bps からプログラムを書き込む時の高速の伝送速度4.8 kbpsに切り替えられる。パソコン10は、携帯電話機のI/O部の切替回路1における入力の伝送速度の切替変更を確認した後、直ちに高速度の4.8 kbpsのプログラムデータを送り始め、P/S変換系30にてシリアルデータに変換して携帯電話機に入力し、携帯電話機の内部にて再びパラレルデータに変換した後、メモリROMに書き込まれる。この場合、I/O部からメモリROMへの伝送速度は前述の速度4.8 kbpsに比して速いので問題とならない。パソコン10は、全てのプログラムデータが送出されたことを確認すると、次にパソコン10と携帯電話機との間で送受するデータの和をチェックする所謂サムチェックを行い、其が適正であれば携帯電話機へ信号を送り、プログラムデータの携帯電話機内のメモリROMへの書き込みが終了する。また、プログラムの一部を修正する時など全てのデータの書き込みを必要としない場合は、其のアドレスとデータとを伝送することにより、部分的に処理する所謂パッチ処理も可能となる。また、これ等の書き動作は全て、パソコン1個に対し携帯電話機1個の1対1で行われるものではなく、1個のパソコンからの出力線を複数nのパラレル接続することで、1対nでn個の携帯電話機の各メモリに効率良くプログラムの書き込みを行うことが出来る。逆に、メモリに書き込まれているプログラムを消去する場合でも、プログラムを意味しない或るデータ(例えば全て16進のFのオールF)をメモリROMに書き込むことで、書き込まれているプログラムデータの消去が効率的に行なえる。

【0007】

【発明の効果】 以上説明した如く、本発明によれば、携帯電話機本体のインターフェースを用いることで、携帯電話機内のメモリROMへのパソコンからのプログラムの書

き替えが出来るので、携帯電話機内のメモリROMを外部に取り出す必要が無くなつて、プログラムの書込み・消去が容易になるだけでなく、其れに伴い、メモリROMを効率良く実装できて携帯電話機を小形化できるし、書込み・消去の作業工数を低減できる効果が得られる。その上、携帯電話機がインターフェースからの入力データの伝送速度の切替機能を持ちプログラムの書込み時の伝送速度を高速化するので、書込み時間を短縮できる。例えば、メモリROMの容量が1Mbで書込み速度が4.8 kbpsで

あれば、書込み時間を従来の書込み速度が600bpsの時の前記約42分から約5分に短縮できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の携帯電話機の基本構成を示す原理図

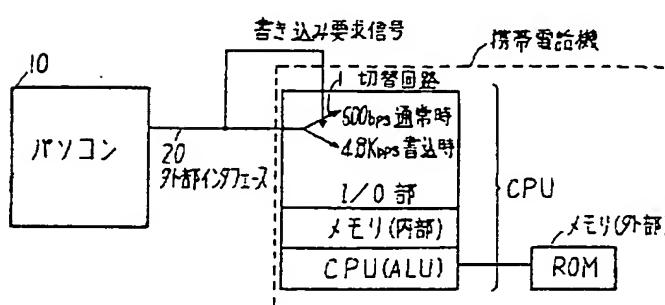
【図2】 本発明の実施例の携帯電話機の構成図

【符号の説明】

1は携帯電話機のI/O部における入力データの伝送速度の切替回路、10はパソコン、20は外部インターフェースである。

【図1】

本発明の携帯電話機の基本構成を示す原理図



【図2】

本発明の実施例の携帯電話機の構成図

